1. M2M시장/ IoT 시장 소개
   1. Machina Research에서는 관련 산업을 2천억 달러 시장 규모에서 2022년에는 1조 2천억 달러의 시장규모로 성장할 것으로 예측
   2. ETSI에서는 M2M(Machine to Machine) 이라는 용어
   3. 3GPP에서는 MTC(Machine Type Communication) 기술
   4. ITU-T에서는 네트워크 참조 모델 및 서비스 시나리오에 대한 표준 작업을 진행
      1. 인터넷 프로토콜 측면 -> IETF에서 진행
      2. PAN영역에서는 IEEE 802.16 그룹
      3. 웹 관련해서는 W3C에서 진행
      4. 이동통신 분야의 표준이 가장 활발하게 진행 (어느 정도 완성)
   5. IoT 기술 적용 사례
      1. 사물인터넷표준화기술동향.pdf 9page 참고
   6. IoT 시스템의 기본 구성 – 사물인터넷표준화기술동향.pdf 14page
2. M2M 기술의 특징
   * 1. 통신의 주체가 제약 많은 장치이기 때문에 장치 관리 표준 기술이 가볍고 단순해야 한다. 또한, 사물의 수가 기하급수적으로 증가하고 있어서 기존의 장치관리 표준들을 적용하는 데에는 기술적으로 한계를 가지고 있다. -> IoT장치들을 효율적으로 관리하기 위해 CoAP기반의 LWM2M(Lightweight M2M)표준 등장
     2. M2M과 IoT 기술 발전에 따른 표준화의 필요성
        1. 지역별 기술분야별 각기 다른 표준화 기관이 따로 표준을 만들다 보니, 표준들 간 통일성이 떨어지고, 오히려 사물통신 산업 성장에 걸림돌로 작용
        2. 사물인터넷표준화기술동향 page 16
3. 현재 IoT/M2M 시장의 표준 활동
   1. 3GPP와 ETSI를 중심으로 제정
   2. 표준의 중복을 회피하고 단일화된 표준을 통해 IoT시장을 성장시키고자 oneM2M이라는 국제적 협의체가 구성
      1. Mason 과 Machina리서치에 따르면 2020년에는 동시 연결된 M2M/IoT 장치들의 수가 21억개에 달할 것. 동시에 200억개의 통신 연결을 생성할 것. - > OMA(Open Mobile Alliance) 에서는 LWM2M(Lightweight M2M)을 제정
      2. M2M 장치들은 보통 센서들과 같이 연산능력과 배터리에 제약이 많다. -> 메시지 프로토콜로 IETF에서는 CoAP 표준을 제정
   3. ATIS, ETSI, TTA 등 지역 7개 표준기관들이 2012년 1월에 oneM2M이라는 국제 표준협의체를 구성하였다.
   4. 3GPP에서 진행한 무선 2계층 표준영역을 제외한 서비스, 네트워크 구조, 인터페이스, 프로토콜, 보안 등 모든 부분에 있어서 사실상 oneM2M이 주도
4. 용어 설명
   1. LWM2M - OMA
   2. oneM2M -
   3. COAP - IETF
   4. 6LoWPAN
5. 해결 과제 및 전망
   1. IBM, Cisco, Ericsson 등에 IoT vision –사물인터넷표준화기술동향.pdf 10page 에서 찾기